

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



# Deutsches Gebrauchsmuster

Bekanntmachungstag: **14. 10. 1976**

365D 19-40

GM 76 12 361

AT 21.04.76 ET 14.10.76

Palettenstützfuß.

Ann: Ikusto GmbH, 8931 Untermeitingen;

② 1  
13

Für das Deutsche Patentamt

Bitte beachten:

Zutreffendes ankreuzen; stark umrandete Felder freilassen! Die Spalten ① bis ③ dieses Antrags sind im Formblatt 0245 erläutert.

Aktenzeichen d. Gebrauchsmusteranmeldg.:

G 76 12 361.0

An das  
Deutsche Patentamt  
80469 München 2

Ort: 8900 Augsburg  
Datum: 20. April 1976  
Eig. Zeichen: I10029/Ch/w

① Sendungen des Deutschen Patentamts sind zu richten an:

Herrn Patentanwalt  
Dipl.-Ing. G. Liebau

8900 Augsburg 22

Postfach: Rilkestr. 10  
Straße, Haus-Nr.:

Für den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand wird die Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster beantragt.

③ ☐ Die Anmeldung ist eine Ausscheidung aus der Gebrauchsmusteranmeldung G \_\_\_\_\_

Als Anmeldetag wird der \_\_\_\_\_ für die Ausscheidung beansprucht.

④ ☒ Zustellungsbevollmächtigter (wie Anschriftenfeld 1)

⑤ ☐ 1 Anmelder wie nachstehend angegeben:

☐ 2 Anmelder wie Anschriftenfeld 1

IKUSTO GmbH  
8931 Untermeitingen  
Industriegebiet

⑥ ☐ 1 Vertreter wie nachstehend angegeben:

☒ 2 Vertreter wie Anschriftenfeld 1

⑦ Bezeichnung:

Palettenstützfuß

⑧ In Anspruch genommen wird die

☐ 1 Auslandspriorität

☐ 2 Ausstellungspriorität

⑨ Es wird beantragt, die Eintragung und Bekanntmachung auf die Dauer von \_\_\_\_\_ Monat(en) (max. 15 Monate ab Prioritätstag) auszusetzen.

⑩ Anlagen:

Beigefügt sind (Anzahl):

Nachgefordert werden (Anzahl):

Die Gebühren werden entrichtet durch ⑫

1. Eine vorbereitete Empfangsbescheinigung
2. Eine Beschreibung
3. Ein Stück von 2 Schutzanspruch(en)
4. Ein Satz Aktenzeichnungen mit 2 Bl.
5. Zwei gleiche Modelle
6. Eine Vertretervollmacht
7. 1 Abschrift(en) der Voranmeldung(en)
8. \_\_\_\_\_

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | 1 | — |
| 2. | 1 | — |
| 3. | 1 | — |
| 4. | 1 | — |
| 5. | — | — |
| 6. | — | 1 |
| 7. | — | — |
| 8. | — | — |

☒ Gebührenmarken, die auf Blatt 1 unten dieses Vordrucksatzes aufgeklebt sind.

☐ beigefügten Scheck.

☐ Überweisung nach Erhalt der Empfangsbescheinigung.

Nr. 02411 Nachdruck verboten  
Carl Heymanns Verlag KG, Köln



bührenmarken -

G 6003.3  
6.71

7612361 14.10.76

⑬ Unterschrift(en)

R. Charrier)

*[Signature]*

PATENTANWÄLTE

DR. ING. E. LIEBAU

DIPL. ING. G. LIEBAU

89 Augsburg 22, den 20. April 1976  
Rilkestraße 10

Ch/w I 10029  
Unser Zeichen  
(Bei Rückantwort bitte angeben)

Ihr Zeichen

IKUSTO GmbH  
8931 Untermeitingen  
Industriegebiet

### Palettenstützfuß

Die Neuerung betrifft einen Palettenstützfuß mit einer im Querschnitt vorzugsweise kreisrunden, zylindrischen Schutzhülle und einem in diese Schutzhülle eingesetzten starren Kern, der an beiden Stirnseiten im wesentlichen bündig mit der Schutzhülle abschließt und mit einer mit-  
tigen Axialbohrung versehen ist.

Dem deutschen Gebrauchsmuster 1 921 986 ist ein Palettenstützfuß zu entnehmen, bei welchem in eine zylindrische Schutzhülle aus Kunststoff, die nach dem Strangpreßverfahren hergestellt ist, ein tragender Holzkern rechteckigen Querschnitts eingepreßt ist. Die Nachteile der Verwendung von Holzkernen sind bekannt. Daneben besteht bei diesem Palettenstützfuß der Nachteil, daß infolge der Kanten des Holzkerns dieser bzw. die Schutzhülle beschädigt werden können. Insbesondere ist nachteilig, daß nur ein Holzkern vorbestimmten Querschnitts in die Schutzhülle einsetzbar ist, was bedeutet, daß der Palettenstützfuß nur für eine bestimmte Tragfähigkeit ausgelegt ist.

Das deutsche Gebrauchsmuster 70 06 042 zeigt einen Palettenstützfuß, bei welchem die Schutzhülle einen Innen-

- 2 -

Telefon (0821) 57 60 89

Telegr.-Adr.: ELPATENT — Augsburg

Postcheckkonto München 86510-809

Deutsche Bank AG Augsburg

Kto.-Nr. 08/34 192

Bankleitzahl 720 700 01

7612361 14.10.76

und einen Außenmantel aufweist, die über radiale Stege und einen ringförmigen Quersteg miteinander verbunden sind. Hierbei wird entweder in den Innenmantel ein Kern oder in den Ringraum zwischen Innen- und Außenmantel ein Kern aus Kunststoff eingesetzt. Der Palettenstützfuß ist damit an zwei verschiedene Tragfähigkeiten anpaßbar. Nachteilig ist hierbei, daß die Schutzhülle infolge des Querstegs nicht im Strangpreßverfahren herstellbar ist und die Schutzhülle und die Kerne mit relativ engen Toleranzen gefertigt werden müssen, um einen sicheren Halt des jeweiligen Kerns in der Schutzhülle zu gewährleisten. Insbesondere ist als nachteilig anzusehen, daß bei Verwendung eines im Querschnitt ringförmigen Kerns dieser nur ungenügend gegen seitlich auf ihn wirkende Stöße geschützt ist, also leicht beschädigt werden kann.

Es besteht die Aufgabe, einen im Strangpreßverfahren herstellbaren Palettenstützfuß so zu gestalten, daß er an verschiedene Tragfähigkeiten anpaßbar ist, der Kern stets vor Beschädigungen geschützt ist und in der Schutzhülle sicher gehalten wird.

Bei einem Palettenstützfuß der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe neuerungsgemäß dadurch gelöst, daß die Hülle an ihrer Innenfläche radial nach innen weisende, axial verlaufende Rippen aufweist, der Kern mit axial verlaufenden Nuten versehen ist, in welche die Rippen eingreifen und die übrige Außenfläche des Kerns im Abstand zur Innenfläche der Hülle verläuft.

Weitere vorteilhafte Ausbildungen des neuerungsgemäßen Gegenstandes sind den Unteransprüchen entnehmbar.

Die Neuerung wird nachfolgend an drei Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die Draufsicht auf ein erstes Ausführungsbeispiel,

Fig. 2 ein zweites in der Draufsicht dargestelltes Ausführungsbeispiel und

Fig. 3 eine entsprechende Ansicht auf eine dritte Ausführungsform.

Bei allen Ausführungsbeispielen weist die kreiszylindrische Schutzhülle 1 an ihrer Innenfläche 3 mehrere radial nach innen gerichtete axial verlaufende Rippen 2 auf. Diese Rippen 2 sind in gleichmäßigen Winkelabständen längs der Innenfläche 3 angeordnet. Es sind mindestens drei Rippen 2 vorzusehen. In den dargestellten Ausführungsbeispielen haben die Rippen 2 einen rechteckigen Querschnitt. Es ist jedoch auch möglich, einen hiervon abweichenden Querschnitt zu wählen, beispielsweise einen solchen, wo das vordere Ende jeder Rippe keilförmig ausgebildet ist.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 zeigt der Kern 4 einen kreisförmigen Querschnitt. Er ist mit einer mittigen Axialbohrung 5 versehen. Am Umfang des Kerns 4 sind mehrere axial verlaufende Nuten 6 vorgesehen, die in den gleichen Winkelabständen wie die Rippen 2 angeordnet sind. Die Rippen 2 greifen hierbei in die Nuten 6 ein. Die Abmessungen sind hierbei so gewählt, daß die jeweilige innenseitige Rippenfläche 7 satt auf dem Grund 8 der jeweiligen Nut 6 aufsitzt. Hierbei kann die Breite der Nuten 6 geringfügig größer gewählt werden als die Breite der Rippen 2. Im in

Fig. 1 dargestellten Beispiel ist der Kern 4 mit mehreren, zur Achse des Kerns 4 exzentrisch und winkelmäßig zueinander in gleichen Abständen angeordneten Bohrungen 9 versehen.

Wie die Fig. 1 deutlich zeigt, verläuft die Außenfläche 10 des Kerns 4 im Abstand zur Innenfläche 3 der Hülle 1.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 weist der Kern 4' mehrere radial nach außen verlaufende Rippen 11 auf, an denen stirnseitig die Nuten 6 angeordnet sind, die wie im vorbeschriebenen Beispiel die Rippen 2 aufnehmen. Auch hier ist gewährleistet, daß die übrige Außenfläche 10' stets im Abstand zur Innenfläche 3 der Hülle 1 verläuft.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 ist ein Kern 4" im Querschnitt kreisringförmig ausgebildet und an seiner Außenfläche 10" mit den vorerwähnten Nuten 6 versehen, die in vorbeschriebener Weise Rippen 2 aufnehmen. Auch hier verläuft die Außenfläche 10" des Kerns 4" im Abstand zur Innenfläche 3 der Hülle 1.

Der Kern 4" nach Fig. 3 kann an seiner Innenfläche 12 mehrere radial nach innen weisende relativ breite Verstärkungsrippen 13 aufweisen.

Die dargestellten Beispiele verdeutlichen, daß die Anpassbarkeit des Palettenstützfußes an unterschiedliche Belastungen durch entsprechende Wahl der Querschnittsform des Kerns vorgenommen werden kann. Neben den dargestellten Kernformen sind natürlich auch andere Kernformen denkbar. Daneben ist bei allen Ausführungsformen gewährleistet, daß zwischen der Außenfläche des Kerns und der Innenfläche der Hülle stets ein Abstand vorhanden



ist. Seitlich auf die Hülle wirkende Stöße werden daher durch die Elastizität der Hülle aufgefangen, so daß eine Beschädigung des jeweiligen Kerns vermieden wird. Die eigentliche kraftschlüssige Verbindung zwischen der Hülle und dem Kern erfolgt über die innenseitigen Rippenflächen, welche satt auf dem Grund der jeweiligen Nut aufsitzen. Alle Teile des Palettenstützfußes können im Strangpreßverfahren, beispielsweise durch Extrudieren hergestellt werden.

Genaue Passungen brauchen bei den Teilen nicht eingehalten zu werden, wenn vorzugsweise nach dem nachfolgenden Arbeitsverfahren montiert wird: Entsprechend dem jeweiligen Einsatzzweck und der zu erwartenden Belastung wird der entsprechende Kern ausgewählt und auf diesen die frisch extrudierte Schutzhülle aufgezogen. Beim Abkühlen der Schutzhülle schrumpft diese Hülle, wodurch der satte Sitz zwischen den innenseitigen Rippenflächen und dem Grund der jeweiligen Nut erhalten wird. Nach Beendigung des Schrumpfprozesses bei der Hülle bilden Kern und Schutzhülle eine fest miteinander verbundene Einheit.

3.

- 6 -

### Schutzansprüche

1. Palettenstützfuß mit einer im Querschnitt vorzugsweise kreisrunden, zylindrischen Schutzhülle und einem in diese Schutzhülle eingesetzten starren Kern, der an beiden Stirnseiten im wesentlichen bündig mit der Schutzhülle abschließt und mit einer mittigen Axialbohrung versehen ist, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß die Hülle (1) an ihrer Innenfläche (3) radial nach innen weisende, axial verlaufende Rippen (2) aufweist, der Kern (4) mit axial verlaufenden Nuten (6) versehen ist, in welche die Rippen (2) eingreifen und die übrige Außenfläche (10) des Kerns (4) im Abstand zur Innenfläche (3) der Hülle (1) verläuft.
2. Palettenstützfuß nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß die innenseitigen Rippenflächen (7) satt auf dem Grund (8) der jeweiligen Nut (6) aufsitzen
3. Palettenstützfuß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß der Rippen und Nutenquerschnitt rechteckig und die Breite der Nuten (6) geringfügig größer ist als die Breite der Rippen (2).
4. Palettenstützfuß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß die Rippen (2) und Nuten (6) in gleichmäßigen Winkelabständen längs des Umfangs angeordnet sind.

- 7 -

7612361 14.10.76

- 4
5. Palettenstützfuß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens drei Rippen (2) bzw. Nuten (6) vorgesehen sind.
  6. Palettenstützfuß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Kern (4) einen kreisförmigen Querschnitt aufweist und mit mehreren axial verlaufenden, zur Achse des Kerns (4) exzentrisch und winkelmäßig zueinander in gleichen Abständen angeordneten Bohrungen (9) versehen ist.
  7. Palettenstützfuß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Kern (4') im Querschnitt kreisringförmig ausgebildet ist.
  8. Palettenstützfuß nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenfläche (12) des Kerns (4'') mit mehreren radial nach innen weisenden relativ breiten Versteifungsrippen (13) versehen ist.
  9. Palettenstützfuß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Kern (4') mehrere radial nach außen verlaufende Rippen (11) aufweist, von denen mindestens einige stirnseitig die die Rippen (2) der Hülle (1) aufnehmende Nuten (6) aufweisen.

21.04.76

16  
2  
11

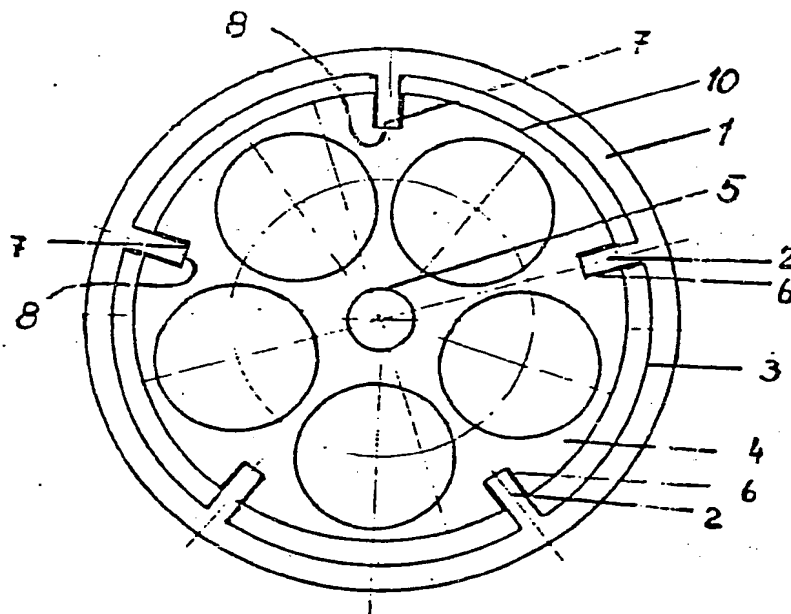


Fig. 1

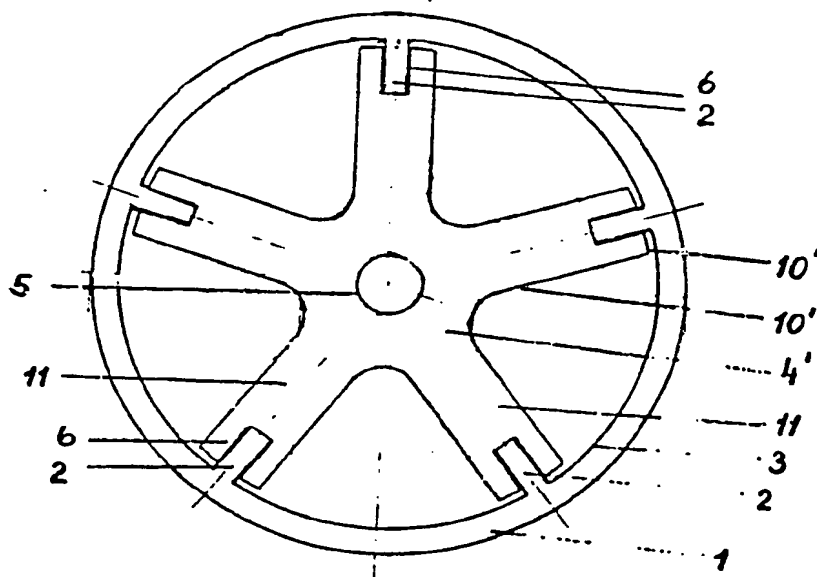


Fig. 2

7612361 14.10.76

21.04.76

11  
12

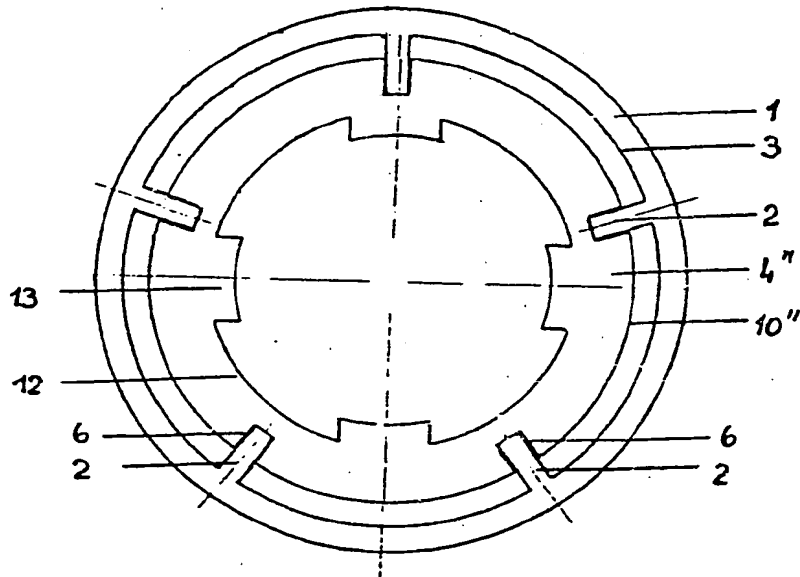


Fig. 3

7612361 14.10.76

